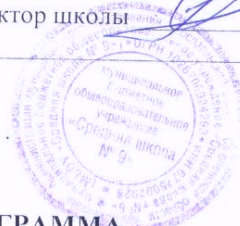


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя школа №9»

Рассмотрено на заседании педагогического совета Протокол № <u>1</u> от <u>21.08</u> 2023 г.	Утверждено приказом по школе № <u>81</u> от <u>31</u> 2023 г. Директор школы <u>(С. Л. Барбаков)</u>
---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

9 а, б, в, г класс

Новикова Вероника Евгеньевна
(Ф.И.О. разработчика)

2023
(год составления программы)

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 в действующей редакции);
- программой воспитания МБОУ «Средняя школа № 9»;
- учебным планом МБОУ «Средняя школа № 9» на 2023-2024 учебный год;
- календарным учебным графиком МБОУ «Средняя школа № 9» на 2023-2024 учебный год.

на основе:

- авторской программы И. Н. Пономаревой, В. С. Кучменко, О. А. Корниловой, А. Г. Драгомилова, Т. С. Суховой (М., Вентана-Граф, 2012 г); для УМК «Алгоритм успеха» Авторской программе соответствует учебник для учащихся общеобразовательных учреждений Биология. 9 класс (авт. И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова под редакцией проф. И. Н. Пономаревой); Издательский центр Вентана-Граф», Москва, 2017 г.

Внесённые изменения

В данную программу внесены изменения в части, касающейся количества часов. В связи с тем, что количество учебных недель в нашей школе составляет 34 учебные недели, а данная программа составляет 70 учебных часов, на 2 часа сокращено резервное время. На 1 час сокращено изучение темы «Введение в основы общей биологии»; за счет 1 ч резервного времени 1 ч темы «Введение в основы общей биологии», 1 ч темы «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» увеличено изучение темы «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне», что связано с большим объемом фактического материала и необходимостью проведения контрольной работы по данной теме. Для проведения лабораторных работ выделены отдельные уроки. В связи с этим увеличено время изучения темы 2, 3, 4 за счет изучения темы 5, материал которой дается учащимся наиболее просто.

Особенности реализации в школе

В 9 классе на изучение курса биология отведено 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

Личностными результатами обучения биологии является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных, гуманистических и эстетических принципов и норм поведения.

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих результатов личностного развития:

- 1) **патриотического воспитания:** воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России, осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- 2) **гражданского и духовно-нравственного воспитания:** готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития, представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды, развивать способности решать моральные проблемы на основе личностного выбора с опорой на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды;
- 3) **трудового воспитания:** формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 4) **эстетического воспитания:** восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой родины, природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества;
- 5) **ценности научного познания:** ориентация в деятельности на современную систему научных представлений географических наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой, овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников географической информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач, овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- 6) **физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), соблюдение правил безопасности в природе, готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, бережно относиться к природе и окружающей среде;
- 7) **экологического воспитания:** формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной практической деятельности в жизненных ситуациях.
- 8) **адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других, необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую

ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Предметными результатами освоения биологии в 9 классе основной школы являются следующие умения:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология — наука о живом мире. Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей

Методы биологических исследований. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.

Общие свойства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды

Многообразие форм жизни. Среда жизни на Земле и многообразие их организмов.

Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни.

Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Многообразие клеток. Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Химические вещества в клетке. ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки.

Строение клетки. Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями. Органоиды клетки и их функции. Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции.

Обмен веществ — основа существования клетки. Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки.

Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования.

Биосинтез белка в живой клетке. Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке.

Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы. Обеспечение клеток энергией. Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией.

Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании

Размножение клетки и её жизненный цикл.

Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое.

Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Организм — открытая живая система (биосистема). Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме. Бактерии и вирусы. Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе. Растительный организм и его особенности. Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения.

Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое. Многообразие растений и значение в природе. Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой.

Организмы царства грибов и лишайников. Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение. Животный организм и его особенности.

Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные. Многообразие животных. Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые.

Сравнение свойств организма человека и животных. Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека.

Размножение живых организмов. Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений.

Индивидуальное развитие организмов. Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения. Образование половых клеток. Мейоз. Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе.

Изучение механизма наследственности. Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития

исследований наследственности в XX в. Основные закономерности наследственности организмов. Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме. Закономерности изменчивости. Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Ненаследственная изменчивость. Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Основы селекции организмов. Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии.

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни. Идеи развития органического мира в биологии. Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина. Современные представления об эволюции органического мира.

Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции.

Вид, его критерии и структура. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида. Процессы образования видов. Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы). Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований. Основные закономерности эволюции. Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Человек — представитель животного мира. Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны. Эволюционное происхождение человека. Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека. Ранние этапы эволюции человека. Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек. Поздние этапы эволюции человека. Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас.

Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощь воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества.

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Условия жизни на Земле. Среда жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Общие законы действия факторов среды на организмы. Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов. Биотические связи в природе. Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей. Взаимосвязи организмов в популяции. Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность. Функционирование популяций в природе. Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции.

Природное сообщество — биогеоценоз. Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере. Развитие и смена природных сообществ. Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ. Многообразие биогеоценозов (экосистем). Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агрэкосистемы), их

структура, свойства и значение для человека и природы. Основные законы устойчивости живой природы.

Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов

Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Тематическое планирование и средства контроля (9 класс)

Изучаемая тема	Количество часов по программе	Количество часов запланировано	В том числе лабораторных работ, практических работ, экскурсий	контроль деятельности учащихся
1. Введение в основы общей биологии	5	4		
2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10	13	Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Строение растительных и животных клеток» Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений»	Контрольная работа по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»
3. Закономерности жизни на организменном уровне	17	20	Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	Контрольная работа по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	21	Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	Контрольная работа по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	10	Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»	Промежуточная аттестация за год
резерв	3 часа			
итого	70	68	л/р - 6	4

Календарно – тематическое планирование (биология, 9 классы)

№ урока	Название раздела и темы	Кол-во часов	Дата проведения		Аргументация изменений
			План	Факт	
Тема 1. Общие закономерности жизни (4 ч)					
1	Биология - наука о живом мире Методы биологических исследований	1			
2	Общие свойства живых организмов	1			
3	Многообразие форм живых организмов	1			
4	Обобщение темы «Общие закономерности жизни»	1			
Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (13 ч)					
5	Многообразие клеток	1			
6	Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Строение растительных и животных клеток»	1			
7	Химические вещества в клетке	1			
8	Строение клетки	1			
9	Органоиды клетки и их функции	1			
10	Обмен веществ – основа существования клетки	1			
11	Биосинтез белков в клетке	1			
12	Биосинтез углеводов – фотосинтез	1			
13	Обеспечение клеток энергией	1			
14	Размножение клетки и ее жизненный цикл	1			
15	Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений»	1			
16	Обобщающий урок по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	1			
17	Контрольная работа 1 по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	1			
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч)					
18	Организм – открытая живая система (биосистема). Формы организмов.	1			
19	Бактерии и вирусы	1			
20	Растительный организм и его особенности	1			
21	Многообразие растений и их значение в природе	1			
22	Организмы царства грибов и лишайников	1			
23	Животный организм и его особенности	1			
24	Разнообразие животных	1			
25	Сравнение свойств организма	1			

№ урока	Название раздела и темы	Кол-во часов	Дата проведения		Аргументация изменений
			План	Факт	
	человека и животных				
26	Размножение живых организмов	1			
27	Индивидуальное развитие	1			
28	Образование половых клеток. Мейоз	1			
29	Контрольная работа 2 по теме «Многообразии организмов и их свойства»				
30	Изучение механизма наследственности	1			
31	Основные закономерности наследования признаков у организмов	1			
32	Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1			
33	Закономерности изменчивости	1			
34	Ненаследственная изменчивость	1			
35	Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1			
36	Основы селекции организмов	1			
37	Обобщающий урок по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1			
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (21ч)					
38	Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1			
39	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1			
40	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1			
41	Этапы развития жизни на Земле	1			
42	Идеи развития органического мира в биологии	1			
43	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1			
44	Современные представления об эволюции органического мира	1			
45	Вид, его критерии и структура	1			
46	Процессы образования видов	1			
47	Макроэволюция	1			
48	Основные направления эволюции	1			
49	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1			
50	Основные закономерности эволюции	1			
51	Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1			

№ урока	Название раздела и темы	Кол-во часов	Дата проведения		Аргументация изменений
			План	Факт	
52	Контрольная работа 3 по теме «Эволюция органического мира»	1			
53	Человек – представитель животного мира	1			
54	Эволюционное происхождение человека	1			
55	Этапы эволюции человека	1			
56	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1			
57	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1			
58	Обобщающий урок по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1			
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (10 ч)					
59	Условия жизни. Среды жизни и экологические факторы	1			
60	Общие законы действия факторов среды на организмы	1			
61	Приспособленность организмов к действию факторов среды Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»	1			
62	Биотические связи в природе	1			
63	Популяции. Функционирование популяции в природе	1			
64	Промежуточная аттестация – контрольная работа	1			
65	Сообщества	1			
66	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1			
67	Развитие и смена биогеоценозов	1			
68	Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1			

Учебно-методическое обеспечение рабочей программы

1. Авторская программа И. Н. Пономаревой, В. С. Кучменко, О. А. Корниловой, А. Г. Драгомилова, Т. С. Суховой (М., Вентана-Граф, 2012 г); для УМК «Алгоритм успеха»
2. Гекалюк М. С., Биология. 9 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2013 г.
3. И. Н. Пономарева «Экология», М., издательский центр «Вентана-Граф», 2001 г.;
4. И. Н. Пономарева, Л. В. Симонова, В. С. Кучменко. Биология, Методическое пособие. М., издательский центр «Вентана-Граф», 2013 г.;
5. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений Биология. 9 класс (авт. И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова под редакцией проф. И. Н. Пономаревой); Издательский центр Вентана-Граф», Москва, 2017 г.
6. Е. А. Солодова. Биология. Тестовые задания. 9 класс. М., издательский центр «Вентана-Граф», 2013 г.;
7. Г. С. Калинова, А. Н. Мягкова, Е. А. Никишова, В. З. Резникова. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы. М., «Вентана-Граф», 2014 г.
8. Г. А. Воронина, С. Н. Исакова. Биологический тренажер. Подготовка к итоговой аттестации. 5-11 класс. Дидактические материалы. М., издательский центр «Вентана-Граф», 2015 г.

В данном документе прошнуровано,
прономеровано и скреплено печатью
9 (девятнадцать) листов.

Директор
МБОУ «Средняя школа №9»
С.Л. Варбаков

